

Zeitschrift: Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport

Herausgeber: Eidgenössische Sportschule Magglingen

Band: 48 (1991)

Heft: 5

Artikel: Der optimale Speisezettel nach Sportarten

Autor: Nöcker, Josef

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-992898>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der optimale Speisezettel nach Sportarten

Josef Nöcker

Fotos: Daniel Käsermann



Es gibt im Sport keine für alle Sportarten gültige optimale Ernährung. Diese ändert sich mit den Belastungsarten.

Bei den Kraftsportarten

geht es um den Aufbau der Muskulatur, so dass hier biologisch hochwertiges Eiweiss notwendig ist. Kraftsportler sollten in der Aufbauphase zusätzlich zum Basisbedarf mindestens 2 bis 3 g Eiweiss pro kg Körpergewicht aufnehmen, dasselbe gilt auch für Phasen intensiver Kraftbelastung. In der eigentlichen Wettkampfphase kann die Eiweisszufuhr auf 2 g zurückgenommen werden. Dabei ist es wichtig, dass die Zufuhr der Proteine möglichst in Form leicht verdaulicher, kurzstreckiger Poly-

peptidverbindungen erfolgt; die Wirkung ist dann durch den Reiz auf die Muskulatur in der Aufbauphase besonders gross. Erfahrungsgemäss bereitet die Zufuhr dieser grossen Eiweissmengen bei Kraftsportlern Schwierigkeiten, wenn sie ganz durch Fleischkost gedeckt werden soll, zum anderen ist die Menge an gesättigten Fettsäuren und Cholesterin dann deutlich zu hoch. Eine Zufuhr von Eiweisskonzentraten ist daher ratsam.

Auch bei den Kraftsportarten ist auf eine ausreichende Zufuhr von leichtverdaulichen Kohlenhydraten zu achten; zum Ausüben der Bewegungsabläufe benötigt die Muskulatur die Kohlenhydrate als schnelle Energielieferan-

Welche Nährstoffe sind in welchen Nahrungsmitteln in günstigster Form enthalten?

Kohlenhydrate: Brot, möglichst als Vollkornbrot, das reich an Vitaminen und Mineralien ist, Nudeln, Makkaroni und Teigwaren aller Art, Kartoffeln.

Fett: Sollte insgesamt nur in Ausnahmefällen mehr als 30 Prozent der Tageskalorien decken. Butter, Speck, Schweinefleisch und andere Fleischsorten enthalten reichlich Fett. Vor allem auf die versteckten Fette in den verschiedenen Wurstsorten und Kuchen achten!

Eiweiss: Ist bedeutsam für die Enzyymbildung und den Muskelzuwachs. Je nach Sportart benötigt man davon täglich 1 bis 3 g pro Kilo Körpergewicht. Tierisches Eiweiss findet sich in allen Fleischsorten, Milcheiweiss in Milch und Milchprodukten, wobei letztere den Vorteil eines geringeren Purinanteiles haben. Pflanzliches Eiweiss ergänzt das tierische gut und ist unter anderem im Getreide und Brot enthalten.

Die Nahrungsaufnahme sollte in drei Mahlzeiten mit zwei Zwischenmahlzeiten erfolgen. Der Zeitpunkt und Rhythmus wird vom Training und Wettkampf bestimmt. Letzte Nahrungsaufnahme zwei Stunden vor dem Training und drei Stunden vor dem Wettkampf. Zusatzpräparate aus leichtverdaulichen Eiweissen, vor allem aber aus Kohlenhydraten können jederzeit eingenommen werden.

ten, so dass in den Trainings und in der Wettkampfphase der Kohlenhydratanteil in der Nahrung unbedingt zwischen 55 und 60 Prozent liegen sollte. Ähnlich wie bei den Eiweissen empfiehlt sich die Aufnahme der Kohlenhydrate unmittelbar vor dem Training. In der unmittelbaren Vorwettkampfphase (1 bis 2 Tage vor dem Wettkampf) sollten kohlenhydratreiche Mahlzeiten eingelegt werden, damit der Muskel genügend Glykogen zur Kraftentfaltung hat. In der Nachwettkampfphase ist es wichtig, zunächst den Flüssigkeits- und Mineralbedarf zu decken; eine fettreduzierte und kohlenhydrat- sowie eiweissangereicherte Kost reicht aus, um möglichst wenig Bausubstanz in der Muskulatur zu verlieren und die Glykogendepots aufzufüllen, so dass das Training relativ rasch wieder aufgenommen werden kann.

Kurzfassung eines Vortrages von Prof. Dr. med. Josef Nöcker, Leverkusen, anlässlich einer Fachtagung «Sport und Ernährung (Schweiz. Landesverband für Sport, Schweiz. Vereinigung für Ernährung, Schweiz. Brotformation), 1989.

Bei den Kraftausdauersportarten

handelt es sich um Sportarten, in denen Kraft und Ausdauer gleichermaßen von Bedeutung sind. In der Aufbauphase wird in aller Regel das Krafttraining verstärkt. Hier ist wie bei den reinen Kraftsportarten eine Zufuhr von biologisch hochwertigem Eiweiss von täglich rund 2 g pro kg Körpergewicht notwendig. Wird der Schwerpunkt zunehmend in den Bereich Ausdauertraining verlegt, genügen in der Regel etwa 1,5 bis 2 g Eiweiss pro kg Körpergewicht und Tag; es ist jedoch dann eine Erhöhung der Kohlenhydratzufuhr notwendig: etwa 60 Prozent des täglichen Energiebedarfs sollten durch Kohlenhydrate abgedeckt werden. In den letzten Tagen vor dem Wettkampf empfiehlt sich dann eine fettreduzierte, kohlenhydratreiche Kost mit zirka 2 g Eiweiss pro kg Körpergewicht/Tag. Am Wettkampftag kann in Abhängigkeit von der Dauer der Belastung eine laufende Ergänzung in Form von leichtverdaulichen, kohlenhydratangereicherten Getränken erforderlich werden. Eine ausgewogene, etwas fettreduzierte Mischkost mit einer Eiweissmenge von zirka 1,5 g pro kg Körpergewicht/Tag reicht in der Regenerationsphase aus, um die verlorengegangenen Bau- und Energiestoffe zu ersetzen.

Bei Schnellkraft- und Kampfsportarten

kommt es auf Konzentration und Koordinationsfähigkeit an, insbesondere aber auch auf die Schnelligkeit der Muskelkontraktion. Auch hier ist auf biologisch hochwertiges Eiweiss zu



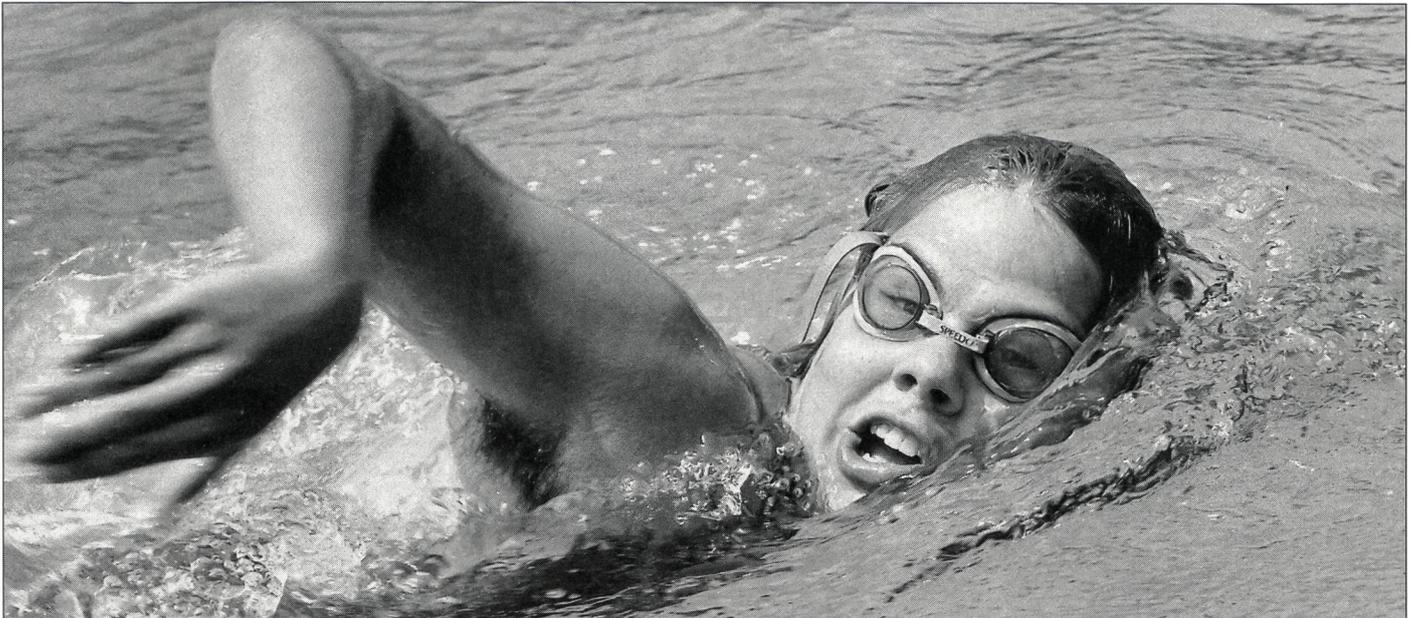
achten; in der Trainingsphase liegt die optimale Eiweissmenge dann bei zirka 2 g pro kg Körpergewicht im Tag, in der unmittelbaren Vorwettkampf- und Wettkampfphase genügt eine Zufuhr von zirka 1,5 g pro kg Körpergewicht/Tag. Da sich die Schnellkraftsportarten durch eine hohe Belastungsintensität bei kurzer Dauer auszeichnen, kommt sowohl in der Trainings- als auch in der Vorwettkampf- und Wettkampfphase den Kohlenhydraten eine grössere Bedeutung zu: der tägliche Energiebedarf sollte zu 60 Prozent durch Kohlenhydrate abgedeckt werden, damit die Muskulaturdepots genügend mit Glykogen gefüllt sind. Bei öfteren Wiederholungen, wie sie insbesondere in der Wettkampfphase (zum Beispiel bei Vor-, Zwischen- und Endlauf) vorkom-

men können, sollte man zwischendurch vor allem kohlenhydratangereicherte Getränke zuführen. Hierbei ist ebenfalls auf einen ausgeglichenen Flüssigkeitshaushalt mit entsprechenden Vitamin- und Mineralmengen zu achten. In der Regenerationsperiode ist eine kohlenhydratreiche, fettreduzierte Mischkost zu empfehlen, wobei der Eiweissgehalt den Mindestbedarf von 1,5 g pro kg Körpergewicht/Tag nicht unterschreiten darf. Durch eine adäquate Flüssigkeits- und Mineralzufuhr ist eine Verkürzung der Erholungszeit gewährt, das Training kann rasch wiederaufgenommen werden.

Bei den Spiel- und Intervallsportarten

Unter die Spiel- und Intervallsportarten fallen unter anderem alle Ballsportarten, weil hier nicht eine Dauerleistung, sondern eine kurzleistungsintensive Phase mit kurzer Ruhepause abwechselt. Ausserdem besteht in regulären Pausen (wie zum Beispiel in der Halbzeit) die Möglichkeit, durch eine sinnvolle Nahrungsergänzung die Leistungsbereitschaft des Organismus hochzuhalten. Ähnlich wie bei den Schnellkraft- und Kraftausdauersportarten finden wir im Spilsport ein Komponententraining, wobei in der Aufbauphase das reine Krafttraining und später in der technischen Phase die eher kürzeren, dynamischen Schnellkraftkomponenten überwiegen beziehungsweise miteinander kombiniert werden. Bei der eher kraftorientierten Trainingsperiode zum Anfang sollte der tägliche Eiweissbedarf durch zirka 2 bis 2,5 g Proteine pro kg Körpergewicht/Tag abgedeckt werden, in der technisch-dynamischen Phase genügt dann die Menge von rund 1,5 g pro kg Körpergewicht im Tag. Die Kohlenhydratzufuhr sollte jeweils 55 bis 60 Prozent zur Deckung des





täglichen Energiebedarfs betragen. In der Vorwettkampfphase erhöhen dann reichliche Kohlenhydratmengen die Glykogenreserven. Hier sollte dann die tägliche Nahrungsmenge 60 bis 65 Prozent Kohlenhydrate enthalten, 1,5 g Eiweiss pro kg Körpergewicht/Tag erscheinen ausreichend. Am Wettkampftag bestehen die Mahlzeiten vor Beginn des Wettkampfes vorwiegend aus leicht verdaulichen Kohlenhydraten; in den regulären Pausen sollten dann auf jeden Fall kohlenhydrat- und mineral-salzangereicherte Getränke zugeführt werden, um den Energie-, Elektrolyt- und Wasserverlust auszugleichen. Dies ist ausserordentlich wichtig, denn es verhindert den ansonsten sicher zu erwartenden Leistungsabfall. Nach dem Wettkampf beschleunigt die baldige Kohlenhydrat- und Elektrolytzufuhr die Regenerationsperiode, so dass das nächste Training wieder seine volle Wirkung zeigen wird.

Bei den Ausdauersportarten

Bei den reinen Ausdauersportarten ist die Ernährung erfahrungsgemäss von besonderer Bedeutung. Dies wird um so verständlicher, wenn man bedenkt, dass zum Beispiel bei einer Tour-de-France-Etappe eine rund 60- bis 70prozentige Belastungsintensität während fast sechs Stunden kontinuierlich aufrechterhalten werden muss. Bei so langen Belastungen wird der Energiebedarf zu annähernd gleichen Teilen aus der Oxydation von Kohlenhydraten und Fett abgedeckt. Obwohl durch die Fettdepots im Unterhautfettgewebe genügend Reserven für die Energiegewinnung aus Fett zur Verfügung steht, muss beim Ausdauersport in allen Phasen auf eine ausreichend hohe Kohlenhydratzufuhr geachtet werden, ohne die Eiweissaufnahme unter 1,5 g pro kg

Körpergewicht/Tag sinken zu lassen. Diese Menge reicht bei den Ausdauersportarten aus, um die Muskulatur zu erhalten; hier werden die Eiweisse eher für den Aufbau von Enzymen benötigt, die diese umfangreichen Stoffwechselprozesse steuern.

Die Vorwettkampfphase (in der Regel 5 bis 7 Tage vor dem Wettkampf) ist bei den Ausdauersportarten von besonderer Bedeutung, da hier durch den Vorgang der sogenannten Superkompensation eine natürliche «Überladung» der Glykogendepots erzielt werden kann. Der Vorgang lässt sich folgendermassen erklären: Etwa eine Woche vor dem Wettkampf wird an 3 bis 4 Tagen ein Training mit sehr hohen Belastungsintensitäten absolviert, was zu einer völligen Entleerung der Glykogenreserven im Körper führt; die täglich aufgenommene Nahrungsmenge enthält dann ausreichend Kohlenhydrate, um den Energiebedarf zu 65 bis 70 Prozent abzudecken. Verursacht durch den extremen Trainingsreiz füllen sich in der anschliessenden unmittelbaren Vorwettkampfphase dann die Depots in der Muskulatur mit mehr als

50 Prozent über den Normalwert mit Glykogen auf, was zu einer deutlichen Verbesserung der Leistungsfähigkeit führt.

Während des Wettkampfes sollten dann etwa in halb- bis dreiviertelstündigem Abstand kohlenhydratreiche Getränke als eine laufende Ergänzung aufgenommen werden; es empfehlen sich hierbei vorgefertigte Präparate, die gleichzeitig mit Vitaminen und Mineralien kombiniert sind. In der Regenerationsphase ist die Kohlenhydratzufuhr möglichst bald nach dem Wettkampf dringend erforderlich, um die Depots wieder zu füllen und damit die Regeneration zu beschleunigen. Eventuell verlorengegangenes Muskeleiweiss, vor allem aber die Veränderung der Enzym- und Fermentsysteme kann durch etwa 1,5 bis 2 g Eiweiss pro kg Körpergewicht/Tag schnell wieder regenerieren. Da heute im Sport – vor allem natürlich im Hochleistungssport – mit der Grundkost nicht alle Bedürfnisse gedeckt werden können, sind eventuell vorhandene Lücken durch Zusatzpräparate zu schliessen und dadurch das Training zu optimieren. ■

Der Grümpler

Verzeichnis von (ab Mitte April)

Grümpelturnieren

erhältlich am Kiosk (Kiosk AG), oder Fr. 4.– auf PC 45-6243-4, A. Bassin, 4528 Zuchwil

Der Grümpler



- das ganze Jahr!

Kurs- und Sportzentrum Lenk (KUSPO)

Modernste Unterkunfts-, Verpflegungs- und Schulungsräume. Sportanlagen mit Mehrzweckhalle. Für Vereine, Schulen, Klubs und Gesellschaften. ● 450 Betten (3 Chalets).

Informieren Sie sich **heute**, damit Sie schon **morgen** planen können.

i Kurs- und Sportzentrum

CH-3775 Lenk Tel. 030/ 3 28 23